

ETAT DES LIEUX DE L'INFORMATION ET EVENTUELLEMENT DE LA PRATIQUE DE LA MÉSOTHÉRAPIE, CHEZ LES MÉDECINS GÉNÉRALISTES DE BRETAGNE

BRINDEJONC Laurence, médecin généraliste,

KEUFER Fleur, médecin généraliste,

EVERARD Frédéric, médecin généraliste,.

INTRODUCTION

La mésothérapie est une technique médicale mise au point en 1952 par le médecin français Michel Pistor. Elle est définie par la Société Française de Mésothérapie comme des injections locales et très superficielles de doses faibles de médicaments à l'endroit où les troubles et la douleur sont ressentis.

La mésothérapie présente de nombreuses indications: traitement de la douleur, ainsi qu'une constellation de traitements allant du traitement des acouphènes à celui du zona.

Lors de notre exercice de médecin généraliste où parfois nous sommes dans l'impasse thérapeutique, nous nous sommes rendus compte que la mésothérapie pouvait être une alternative extrêmement intéressante. Cependant peu de confrères autour de nous semblent exercer cette pratique.

L'objectif de notre étude est d'évaluer l'état de l'information et éventuellement de la pratique de la mésothérapie chez nos confrères médecins généralistes de Bretagne.

MESOTHERAPIE: CRÉATION ET RECONNAISSANCE

En 1989, le Docteur Mrejen crée à la faculté de Marseille, le diplôme universitaire de mésothérapie.

En 2001, l'ANAES reconnaît la place de la mésothérapie dans le traitement de la douleur, puis l'acte de mésothérapie est reconnu par la CNAM, ce qui permet au patient d'accéder à un remboursement.

Cette reconnaissance a permis la création du DIU en juin 2002. Ce Diplôme est reconnu par le conseil de l'ordre des médecins en 2003, ce qui autorise l'affichage du titre sur la plaque ainsi que les documents médicaux. [1]

L'acte de mésothérapie est un acte technique médical, reconnu par la CNAM, par l'ONM, par l'HAS et par certaines mutuelles. Il fait partie de la classification commune des actes médicaux (CCAM), sous le code ANLB003: «séance de mésothérapie à visée antalgique», mais n'a pas donné lieu pour l'instant à une

tarification et est codifié comme acte non remboursable par la sécurité sociale. [2]

METHODOLOGIE

Pour réaliser cette étude, nous avons suivi le guide publié par l'ANAES (audit clinique : bases...) [3], afin de concevoir une grille d'évaluation comportant 9 questions.

L'étude s'est déroulée de façon prospective sur une période de deux mois consécutifs, février et mars 2015.

Nous avons envoyé 120 questionnaires à des médecins généralistes de Bretagne, de façon anonyme et aléatoire.

RESULTATS

Sur les deux mois d'études, nous avons rassemblé 51 questionnaires.

Seul un questionnaire n'était pas exploitable.

En moyenne les médecins généralistes de l'échantillon ont 50,7ans.

61% des médecins interrogés sont des hommes.

On retrouve que 71% des médecins sont installés avant l'an 2000.

53% exercent en semi-rural, 12% en rural et 35% en zone urbaine.

92% des médecins interrogés déclarent connaître la mésothérapie.

86% des médecins interrogés déclarent en connaître le principe.

Sur les 50 médecins, 41 déclarent connaître les indications:

37 en traumatologie, 12 en dermatologie, 39 en rhumatologie et 6 autres indications.

9 médecins pratiquent la mésothérapie.

Les 41 médecins qui ne pratiquent pas la mésothérapie, ne l'exercent pas pour les raisons suivantes:

- manque de temps pour 28%,

- manque de temps et d'information pour 28%,

- manque de temps et peur des risques médico-légaux pour 13%,

- manque de temps, manque d'information et peur des risques pour 9%,

- manque d'information pour 22%.

78% des médecins n'exercent pas la mésothérapie par manque de temps.

Un seul médecin sur les neuf médecins exerçant la mésothérapie est titulaire du DIU.

66% des médecins ne sont pas informés que l'acte de mésothérapie est reconnu par la CNAM.

84% des médecins interrogés pensent que la mésothérapie a un intérêt thérapeutique.

ANALYSE ET DISCUSSION

a) Echantillon

Les médecins interrogés ont en moyenne 50 ans. Ils sont représentés à 61% par des hommes.

53% exercent en semi-rural et 71% étaient installés avant l'an 2000.

En 2014, le tableau de l'ordre des médecins recense en France 90630 médecins généralistes en activité, tous modes d'exercice confondus. Agés en moyenne de 51 ans, les médecins généralistes sont représentés à 57% par des hommes. 25,8% sont âgés de plus de 60 ans. [4] 8 médecins titulaires du DIU de mésothérapie sont recensés en Bretagne. [4]

Dans notre échantillon de médecins bretons, seuls 9 médecins pratiquaient la mésothérapie et 1 seul était titulaire du DIU de mésothérapie.

b) Résultats

Plus de 80 % des médecins interrogés déclarent connaître la mésothérapie, 96% déclarent connaître la mésothérapie et 86% son principe thérapeutique.

Pour ceux-ci les indications sont surtout à visées traumatologique et/ou rhumatologique (92% traumatologie, 97% rhumatologie).

Malgré ces chiffres, seulement 18% pratique la mésothérapie, les raisons sont essentiellement le manque de temps et/ou d'information (28% par manque de temps et 28% par manque de temps et d'information)

84% des médecins interrogés pensent que la mésothérapie est un avantage dans l'arsenal thérapeutique mais seulement 49% de ceux qui ne la pratiquent pas orientent vers un confrère mésothérapeute.

Les données mettent en évidence l'intérêt des médecins pour la pratique de la mésothérapie qu'ils intègrent à l'arsenal thérapeutique de la prise en charge des pathologies musculo-tendineuses et ostéo-articulaires.

Les éléments limitant son utilisation semblent être le manque de temps et d'information.

Nous allons faire un état des lieux des connaissances de l'information du corps médical sur la mésothérapie et de ses inconvénients mais aussi proposer des voies de sensibilisation et d'amélioration à la pratique de la mésothérapie.

c) Manque de temps des médecins généralistes, données démographiques

De nombreuses études pointent du doigt le manque de temps des médecins libéraux quelle que soit leur spécialité.

L'étude de la DREES sur les emplois du temps des médecins généralistes, publiée en mars 2012 met l'accent sur la durée de travail des médecins, environ 53 à 60 heures par semaine, avec pour 26% d'entre eux les tâches de secrétariat à effectuer. [5]

Ce même organisme indiquait en 2008 un taux de féminisation de 31,6 % parmi les généralistes libéraux et mixtes, installés et remplaçants. D'après les estimations de la DRESS, les femmes seront plus nombreuses que les hommes parmi les médecins installés en activité en 2020. [6]

Une récente synthèse de l'IRDES a évalué à 54,6 heures le temps de travail hebdomadaire moyen des généralistes, temps d'astreinte, de formation continue et de tâches administratives inclus. [6]

La CNOM indique un âge moyen de 50 ans chez les médecins généralistes ce qui traduit une dynamique de vieillissement de la profession de médecin. [4]

Dans ce contexte de charge de travail hebdomadaire importante tant sur le plan clinique qu'administratif, il est primordial de développer un accès simple, fiable et indépendant à l'information sur la mésothérapie.

d) Place de la Mésothérapie en France

En France, seuls des médecins, peuvent légalement pratiquer la mésothérapie.

Celle-ci fait maintenant partie de la classification commune des actes médicaux mais elle n'est pas encore tarifée. Les actes de mésothérapie à visée esthétique sont classés dans la catégorie de confort et ne peuvent donc faire l'objet d'un remboursement par la Sécurité sociale.

Il est difficile d'estimer le nombre de médecins pratiquant la mésothérapie. En 2008, la SFM regroupait 880 médecins. Le conseil de l'Ordre national des médecins répertorie sur son site 400 médecins avec le titre autorisé «DIU de mésothérapie». [4]

Selon le baromètre santé médecins/pharmaciens 2003 INPES, issu d'une enquête réalisée auprès de 2057 médecins généralistes exerçant en mode libéral, la mésothérapie concerne plus d'un tiers des praticiens. [8]

Par ailleurs, le chiffre de 15000 à 20000 médecins pratiquant la mésothérapie est souvent annoncé. [9]

Ce chiffre impliquerait que la majorité des médecins pratiquant la mésothérapie n'ont pas suivi le DIU.

En ce qui concerne la mésothérapie à visée esthétique, l'annuaire des médecins membres de l'AMME répertorie 196 médecins. [10]

Actuellement, le nombre important de médecins exerçant la mésothérapie sans avoir de formation validée, les risques infectieux liés à l'effraction cutanée et l'insuffisance d'études rigoureuses d'évaluation de l'efficacité de la mésothérapie afin d'estimer le bénéfice/risque peuvent mettre en difficulté la poursuite de cette pratique.

e) Travaux sur la mésothérapie, effets indésirables

Les travaux évaluant la mésothérapie sont rares. Plu-

sieurs articles relatent la survenue d'effets indésirables. Les effets secondaires les plus fréquents sont des douleurs, des hématomes, des nausées et des oedèmes transitoires, une intolérance ou allergie aux produits utilisés. Selon les mésothérapeutes, le principal avantage de la mésothérapie est l'utilisation de doses minimales limitant ainsi les effets secondaires. A contrario, comme toute technique entraînant une effraction cutanée, il existe un risque non négligeable de surinfections bactériennes. Certains cas particulièrement sévères ont été rapportés en France. [11]

Deux enquêtes nationales ont été réalisées en France par les mésothérapeutes. [12]

L'étude ENATOMÉ 1 portait sur 2839 observations.

Les médicaments utilisés étaient lidocaïne, kétoprofène, piroxicam et calcitonine.

Les effets indésirables retrouvés étaient les suivants:

- des réactions neurovégétatives: sueurs, pâleur, petit malaise transitoire (1,2 % lors de la 1ère séance) mais aucun choc anaphylactique, ni choc vagal.

- flush 2,7 %

- réactions locales: douleur 9,2%, hématome 5,3%, prurit 1,8%, induration 0,7%, érythème 0,3%, aucune infection locale ni nécrose.

L'étude ENATOMÉ 2 portait sur 280 observations réalisées chez des patients poly-médicamentés.

Les résultats mettent en évidence des effets indésirables locaux un peu plus fréquents: douleur 14,3 % , hématome 15 % , érythème 2,1%. [13]

Outre les réactions locales, les complications de la mésothérapie rapportées dans la littérature sont des réactions allergiques, des lésions lichénoides, des alopecies et surtout des complications infectieuses (infections bactériennes à germes banaux , BCGites et infections bactériennes dues à des mycobactéries atypiques de l'environnement). [7]

Les réactions allergiques décrites vont de la réaction urticarienne locale ou généralisée à l'oedème de Quincke et au choc. Les cas publiés sont peu nombreux mais certains sont graves.

Doutre et Beylot décrivent en 1997, un choc anaphylactique mortel en Belgique après injection d'un mélange Procaine et Thiomucase pour traiter la cellulite. [14]

Des toxidermies lichénoides ont été décrites mais uniquement dans le cadre de mésothérapie à visée thérapeutique effectuée pour des douleurs rachidiennes avec un mélange Périldihéparine et Feldène [15] et pour une arthrose avec Procaine et Voltarène. [16]

Deux cas d'alopecie ont été décrits en Italie en 2002 et 2007 de zones d'alopecie qui se sont développées chez de jeunes femmes soignées par mésothérapie pour alopecie androgénique. Les caractéristiques histopathologiques suggèrent une alopecie aiguë non cicatricielle similaire à l'anagène effluvium. La pathogénèse de la perte de cheveux n'a pas été établie. [17]

Des cas d'arthrites septiques [18,19] et de BCGite [20] ont été décrites en France suite à des séances de méso-

thérapie à visée thérapeutique effectuées pour lumbago, scoliose, anosmie ou entorse de cheville. Les modes de contamination n'ont pas été élucidés. Le germe retrouvé était un staphylocoque doré méti-S dans 2 cas et méti-R dans le 3ème cas. Un défaut de désinfection et/ou une contamination à partir des mains de l'opérateur ou du plan de travail souillé, voire une erreur dans le choix des flacons utilisés pour la mésothérapie ont été évoqués. Ces infections iatrogéniques ne sont pas spécifiques à l'indication thérapeutique.

Dans l'étude nationale sur les mycobactérioses cutanées observées en France de 1986 à 1990, 92 cas ont été recensés. La mésothérapie était à l'origine de 15 % des cas soit la seconde cause de l'inoculation en France après les aquariums et les piscines. [21]

L'alerte la plus importante a concerné une épidémie de 16 cas d'infections sous-cutanées iatrogènes contractées dans le cadre de séances de mésothérapie pour traiter la cellulite. [22]

En Janvier 2007, 16 cas d'infections sous-cutanées à des Mycobacteries atypiques ont été signalés sur 105 patients ayant consulté un médecin pour mésothérapie. Les produits injectés étaient stériles et le matériel était à usage unique. La recherche de mycobactéries dans le cabinet a montré la présence dans l'eau froide du lavabo d'une souche de Mycobactérie chelonae de même empreinte génomique que les souches isolées chez les patients. L'analyse des pratiques a permis d'identifier un nettoyage inapproprié de l'appareil d'injection multiple (pistolet injecteur) utilisant l'eau du robinet. [23]

Suite à cette épidémie, un groupe de travail composé d'hygiénistes du CCLIN, de l'association française de mésothérapie, de l'AFSSAPS et de la DGS, a élaboré une fiche de synthèse mise en ligne sur les sites du Ministère de la Santé et de l'AFSSAPS. Cette fiche aborde la prévention des infections liées aux injections réalisées avec un pistolet injecteur. [24]

En complément, une fiche rédigée par l'AFSSAPS propose un certain nombre de rappels liés à la réglementation des dispositifs médicaux pour guider l'utilisateur dans le choix et l'utilisation d'un pistolet multi-injecteur. [25]

Sur son site, la Société Française de Mésothérapie publie la fiche sur la méthodologie à adopter pour réaliser des injections avec des pistolets injecteurs ainsi qu'une charte de qualité de l'acte de mésothérapie listant les normes d'hygiène. [7]

De plus, en 2009, l'AMME a engagé un processus de certification des acquis des connaissances, du savoir faire et de la qualité en collaboration avec l'association MEDICALCERT fondée entre autre par les Docteurs Bonnet et Perrin.

En pratique, chaque médecin s'engage volontairement dans cette démarche en participant régulièrement à des formations qui lui permettent d'accéder à un programme d'accréditation et d'obtenir une licence de certification MEDICALCERT Médecine Esthétique Mésothérapie. [26]

Il est à noter que depuis 1992, les techniques d'injections et leur asepsie ont considérablement évolué et que la Société Française de Mésothérapie a demandé à ses adhérents d'abandonner les multi-injecteurs, les anciens pistolets, les seringues en verre et les aiguilles à stériliser jugeant qu'ils ne donnaient plus de garanties suffisantes de sécurité d'emploi.

Enfin, il n'y a pas de cas documenté de transmissions du virus de l'hépatite B ou du VIH. [7]

f) Information, sensibilisation des médecins à la Mésothérapie

La mésothérapie présente de nombreuses indications dans le traitement de la douleur (rhumatologie, pathologies liées à la pratique du sport, pathologies rachidiennes), ainsi que dans une constellation de troubles allant du traitement des acouphènes à celui du zona.

La mésothérapie à des fins esthétiques connaît une expansion croissante à travers le monde.

Ce large domaine d'applications fait que la mésothérapie peut être citée comme traitement dans de nombreux articles médicaux et en formation médicale continue; les médecins se formant dans d'autres spécialisations sont fréquemment sensibilisés à la pratique de la mésothérapie (Médecine du sport, Médecine esthétique, Médecine manuelle ostéopathique...).

La mésothérapie fait partie de la prise en charge globale de la douleur et de ce fait, est connue aussi des autres acteurs du traitement de la douleur (kinésithérapeutes, ostéopathes, acupuncteurs, podologues,...). Elle est conseillée et/ou pratiquée dans les centres anti-douleur. Les médecins généralistes peuvent donc aussi être informés de cette technique par le biais de leurs patients pris en charge pour des douleurs aiguës ou chroniques, leurs patients sportifs ou désireux de traitements anti âge ou d'amaigrissement (information des patients par la presse grand public où la mésothérapie apparaît comme une méthode d'amaigrissement, de rajeunissement et traitant la cellulite).

En 1981, l'ouverture de la première consultation de mésothérapie dans un service pour sportifs de haut niveau (Institut National des Sports à Paris) montre son implication déterminante dans le sport de haut niveau et sa reconnaissance dans cette application. [22]

Plusieurs étapes dans l'évolution de la mésothérapie ont permis son développement dans la pratique des médecins, soit pour adresser leurs patients à un mésothérapeute soit pour se former à cette technique:

- La reconnaissance de la mésothérapie par l'Académie de Médecine en 1987

- L'inscription de l'acte de mésothérapie dans le traitement de la douleur à la Classification commune des actes médicaux en 2005 est un élément important pour la diffusion de la mésothérapie (facilitation pour les médecins à proposer cet acte et meilleure adhérence des patients à un acte partiellement remboursé...).

- La mise en place du diplôme inter-universitaire de mésothérapie en 2002 et sa reconnaissance par le Conseil

de l'Ordre des médecins en 2003 permettant aux médecins de faire état de leur diplôme sur leur plaque et leurs ordonnances, valorisant ainsi la mésothérapie auprès des médecins et des patients et permettant aux médecins de communiquer sur leur pratique ou sur cette nouvelle approche du traitement de la douleur.

- Le perfectionnement et l'enseignement hors DIU sont assurés par les CERMs (Cercles d'Etudes et de Recherche en Mésothérapie – création du 1er cercle en 1980) qui assurent depuis 2008 l'Evaluation des Pratiques Professionnelles (EPP) et la formation Médicale Continue en mésothérapie (FMC)

- La création d'un annuaire de mésothérapeutes titulaires du DIU de mésothérapie

g) Le Voies de réflexions

En dehors des médecins ayant déjà une pratique spécifique en plus de la médecine générale qui leur aura permis de connaître la mésothérapie (ostéopathie, acupuncture, traitement de la douleur, médecine esthétique), les autres ne feront pas la démarche de connaître la mésothérapie principalement par manque de temps, par méconnaissance de l'intérêt de cette technique.

La démarche serait donc d'aller vers ces médecins généralistes, de se faire connaître et de faire connaître la mésothérapie.

Plusieurs possibilités:

- Les mésothérapeutes peuvent se présenter auprès des médecins généralistes de leur ville, en prenant RDV ou en leur adressant une carte de visite et un courrier expliquant leur formation et les indications de la mésothérapie.

- Mise en place et ou renforcement de la formation médicale continue FMC.

- Information du congrès annuel de mésothérapie organisé par la SFM par l'envoi d'une plaquette à chaque médecin généraliste.

- Incitation des médecins généralistes pratiquant la mésothérapie à obtenir le DIU de mésothérapie.

- Possibilité de se former en ligne (suivre les cours du DIU) pour répondre au manque de temps des médecins.

- Information auprès des étudiants par le biais de la formation universitaire.

CONCLUSION:

Nous avons réalisé une étude de février à mars 2015 auprès de nos confrères médecins généralistes bretons, afin de faire un état des lieux de l'information et éventuellement de la pratique de la mésothérapie.

De cette étude ressort que le manque de temps et d'information sont les principaux freins à l'exercice de cette technique.

Bien que beaucoup de confrères montrent un intérêt pour la mésothérapie et l'intègrent dans leur arsenal thérapeutique des pathologies traumatologiques ostéo-articulaires et rhumatismales, peu adressent leurs patients vers un confrère mésothérapeute.

Nous avons souligné plusieurs axes de sensibilisation et

La revue de Mésothérapie

d'information à la mésothérapie, afin de proposer plus largement cette pratique à nos patients.

La reconnaissance du diplôme, les guides de bonnes pratiques, l'optimisation du matériel d'injection évitant infections iatrogènes, les faibles doses et le choix des médicaments utilisés minimisant les effets secondaires répertoriés devraient favoriser l'intégration de la mésothérapie dans le traitement de la douleur de façon plus systématique. Des études permettant de mettre en évidence de façon objective l'efficacité de ces traitements dans les affections citées permettront l'essor de cette pratique médicale.

BIBLIOGRAPHIE

1. D Laurens. *Introduction-Définition-Historique*. DIU de mésothérapie Faculté Pitié Salpêtrière 2014-2015.
2. B Labenne. *Cotation, facturation, déclaration, prescriptions du médecin à expertises particulières (mep)*. DIU de mésothérapie Faculté Pitié Salpêtrière 2014 2015.
3. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Evaluation en établissement de santé. L'audit clinique. *Bases méthodologiques de l'évaluation des pratiques professionnelles*. PARIS: ANAES; 1999.
4. Conseil National de l'Ordre des Médecins (en ligne), www.conseil-national.medecins.fr/annuaire (consulté le 18 avril 2015).
5. DREES. (2012, mars). *Les emplois du temps des médecins généralistes*. (En ligne) <http://www.drees.sante.gouv.fr/article10839.html> (page consultée le 9 mai 2012).
6. M-E Leroux. Modes d'exercice particulier et diversification de l'exercice en médecine générale. *Enquête descriptive auprès d'un échantillon de médecins généralistes en Meurthe-et-Moselle*. Thèse de Médecine Générale. 2009.
7. Société française de mésothérapie. *C'est quoi? Définition*. (en ligne), www.sfmesotheapie.com/quoi/default.asp?menuactive=2 (page consultée le 6 avril 2015).
8. INPES. (2003) *baromètre sante medecins/pharmaciens*. (en ligne) <http://www.inpes.sante.fr/Barometres/BaroMP2003/ouvrage/index.asp> (page consultée le 3 mai 2015).
9. INSERM. *Evaluation de l'efficacité et de la pratique de la mésothérapie à visée thérapeutique*. 2010. (en ligne) <http://www.quid.fr/2007/Medecine/Therapeutique.Diverses/2> (page consultée le 3 mai 2015).
10. AMME. (en ligne) <http://www.estheticmeso.com> (page consultée le 19 avril 2015).
11. Ministère des affaires sociales et de la santé. *Mésothérapie. Le point sur produits de santé et du corps humain*. (en ligne) http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Depliant_Mesotheapie.pdf (page consultée le 6 mai 2015).
12. F Biron. Enquête ENATOME tirée du bulletin SFM 1989;74. DIU de mésothérapie Faculté Pitié Salpêtrière 2014-2015.
13. M De Bandt et RL Dreiser. *Rhumato-net. Traitements anti-inflammatoires et antalgiques percutanés*. 1995(en ligne). <http://www.santor.net/pdf/rhumato/map/tropiquejvp2000.pdf> (page consultée le 6 mai 2015).
14. MS Doutré et M Beylot. *Effets secondaires de la mésothérapie*. Thérapie. 1997. (en ligne) <https://www.em-consulte.com/article/153888> (page consultée le 19 avril 2015).
15. L Vaillant, A De Muret, C Muller et al. *Toxidermie lichenoïde après mésothérapie*. Ann Dermatol Venerol 1992;119:133.
16. M-F Grojean et L Vaillant. *Eruption lichenoïde induite par la mesotherapie*. Ann Med Interne 1995;146:365-366.
17. B Duque-Estrada, C Vincenziet, Misciali C et al. *Alopecia secondary to mesotherapy*. J Am Acad Dermatol 2009 Jul 2.
18. J Ehrman, D Louieille, H Ditinger et al. *Les complications infectieuses osteo-articulaires de la mésothérapie*. Revue du rhumatisme 2007;74:1120-1121.
19. C Michel-Batôt, H Dintinger, A Blum et al. *A particular form of septic arthritis: septic arthritis of facet joint*. Joint Bone Spine 2008 Jan ;75(1):78-83.
20. J Marco-Bonnet, M Beylot-barry, J Texier-Maujein et al. *Begite cutanée après mésothérapie: 2 cas*. Ann Dermatol Venereol 2002;129:728-731.
21. J Bonafé, N Grigorieff-Larrue et R Bauriaud. *Les mycobactérioses cutanées atypiques. Résultats d'une enquête nationale*. Ann Dermatol Venereol 1992;119:463-70.
22. INSERM. *Evaluation de l'efficacité de la mésothérapie à visée esthétique*. 2010. (en ligne) <http://www.inserm.fr/thematiques/sante-publique/rapports-publies> (page consultée le 3 mai 2015).
23. HAS. *Evaluation des risques liés aux pratiques de la mésothérapie à visée esthétique*. Juin 2014 (en ligne) http://www.has.sante.fr/portail/jcms/c_1522566/fr/evaluation-des-risques-lies-aux-pratiques-de-mesotheapie-a-visee-esthetique-rapport-d-evaluation (page consultée le 19 avril 2015).
24. Ministère des Affaires Sociales, de la Santé, et des Droits des Femmes. (en ligne) <http://www.sante.gouv.fr/prevention-des-injections-liees-aux-injections-realisees-avec-un-pistolet-injecteur.html> (page consultée le 19 avril 2015).
25. AFSSAPS. *Compte rendu de la commission nationale des dispositifs médicaux*. (en ligne) <http://www.afsapps.fr/var/afsapps/site/storage/original/application> (page consulté le 3 mai 2015). 2009.
26. Certification qualité médecine esthétique, mésothérapie. (en ligne) www.medicalcert.com (page consultée le 3 mai 2015).